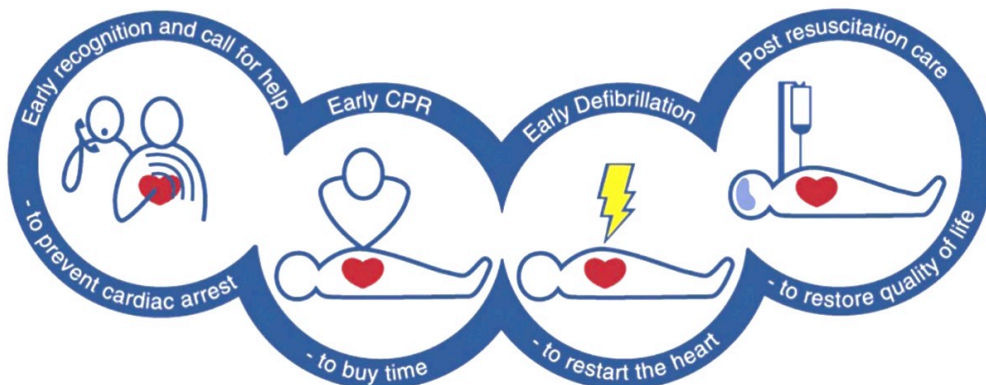


REHABILITACIÓN CARDÍACA Y SOPORTE VITAL BÁSICO: PROYECTO DE MEJORA DE CALIDAD DE LA FORMACIÓN



Índice

1. Resumen del proyecto
2. Antecedentes y justificación
3. Objetivos
4. Materiales didácticos
5. Memoria económica
6. Estado actual del proyecto
7. Bibliografía



“ Es mejor enseñar un poco a muchos que mucho a unos pocos”

I. RESUMEN DEL PROYECTO

Proyecto de innovación formativa en soporte vital básico (SVB) consistente en el desarrollo de un programa ágil, con capacidad de desplegarse de forma viral, para el entrenamiento y evaluación periódica en las habilidades necesarias para la correcta atención a la parada cardíaca, reanimación cardiopulmonar (RCP) de calidad y uso de desfibrilador externo semiautomático (DESA).

La prueba de concepto de este programa multiformato se realizará en pacientes que han sufrido un infarto agudo de miocardio y familiares, participantes en un programa de Rehabilitación Cardíaca, así como a una muestra de personal sanitario y técnico no sanitario. Esta prueba permitirá definir las herramientas de formación más útiles y adaptadas a las necesidades y disponibilidad de las poblaciones diana, facilitando una capacitación ágil y sostenible, así como la retención de estas habilidades.

Una vez analizados los resultados se formularán e implantarán las estrategias más eficientes de formación periódica y se compartirán con profesionales sanitarios y se difundirán en población general.

II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La mitad de las paradas cardíacas extrahospitalarias son presenciadas (1-4) y está ampliamente demostrado que la iniciación precoz de maniobras de RCP y uso de DESA por los testigos mejora dramáticamente la supervivencia. Sin embargo, sólo un 30% de las víctimas reciben asistencia inicial (5-7).

Las guías de práctica clínica insisten en la importancia de la formación en RCP básica y uso de DESA por parte de la población, con especial hincapié en la educación de los grupos en riesgo de enfrentarse a estas situaciones (8). Una de estas poblaciones diana la constituyen los pacientes que han sufrido un

infarto agudo de miocardio y sus familiares, así como el personal del ámbito sanitario.

El nivel basal de conocimientos en RCP en pacientes supervivientes a un infarto y sus familiares es presumiblemente bajo. Es probable que presenten las mismas reticencias descritas para la población general a iniciar maniobras de RCP, además de la carga emocional inherente en su caso a afrontar una situación de parada cardíaca en su entorno. La presencia de un familiar como testigo en caso de parada cardíaca se ha asociado con menor inicio de maniobras, peor calidad de las mismas y peores resultados (9,10). A pesar de que la formación en RCP y entrenamiento en el uso de DESA ha demostrado ejercer un efecto positivo sobre la iniciativa de la población a iniciar maniobras de resucitación, el acceso a cursos de formación estándar es habitualmente limitado por de tiempo, motivos económicos, falta de concienciación u otras circunstancias. La implementación de fórmulas innovadoras y ágiles, adaptadas a las circunstancias de estos pacientes y sus familiares facilitaría su formación. En este contexto, la Rehabilitación Cardíaca, con probados beneficios pronósticos y cada vez mayor peso en el manejo de los pacientes cardiológicos (11,12), ofrece la oportunidad de integrar de una manera natural la formación en RCP en la rutina de estos pacientes y en su entorno familiar.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL:

- Mejorar las competencias para la realización de SVB de calidad en la población general
- Diseñar programas innovadores que capaciten para la realización de SVB de calidad a la población de riesgo de un área sanitaria. Estos programas de formación serán sostenibles en el tiempo y escalables a la población general de forma viral

- Conocer el efecto de aplicar dichos programas de formación en SVB sobre la mejora en la calidad de su ejecución en una población de pacientes y familiares participantes en el programa de Rehabilitación Cardíaca del Hospital Clínico Universitario de Santiago

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

1. Conocer el nivel basal (antes de la intervención) de conocimientos teóricos y prácticos de esta población mediante la medida de estándares de calidad de las mismas
2. Conocer la percepción subjetiva de dicho nivel basal de conocimientos y ejecución y correlación con la realidad de los resultados
3. Identificar los puntos susceptibles de mejora
4. Diseñar modelos de intervención adecuados a la población objetivo utilizando todos los métodos pedagógicos disponibles
5. Medir el efecto de la intervención tras la aplicación del programa y comparar los resultados respecto al nivel basal
6. Analizar la sostenibilidad en el tiempo del efecto alcanzado por la intervención, mediante reevaluación en diferentes períodos de tiempo tras la misma
7. Diseñar programas concentrados de recuerdo de las competencias en SVB
8. Valorar la utilidad de un programa de recuerdo de la intervención aplicada en cuanto a las habilidades adquiridas
9. Escalar los resultados a toda el área sanitaria y desarrollar un modelo de difusión que permita la accesibilidad multiformato

IV. MATERIALES DIDÁCTICOS

El **objetivo de la evaluación** abarca:

1. Aptitudes prácticas de los sujetos ante una situación simulada de parada cardíaca (protocolo de atención a la parada cardíaca: cadena de supervivencia)
2. Calidad técnica de ejecución de RCP “sólo manos” (compresiones torácicas)
3. Habilidades de uso de DESA: adecuada aplicación de la descarga (efectiva o no efectiva) y retraso en su aplicación (tiempo a descarga)

Para tal fin se empleará **sistema de evaluación** consistente en un test práctico de simulación sobre maniquí ResusciAnne® de Laerdal donde se evaluará:

1. La actuación del sujeto de acuerdo con el protocolo establecido en las Guías Europeas de Reanimación Cardiopulmonar mediante un “check-list” de ítems en la atención a la parada cardíaca
2. La calidad de RCP “sólo manos” realizada por el sujeto mediante un sistema de *PC Skill Reporting®* software de Laerdal para la cuantificación de la calidad técnica de las compresiones torácicas y en su caso, de las ventilaciones. Incluye las siguientes variables cuantitativas de calidad:
 - Ritmo medio de compresiones
 - Profundidad media de compresiones
 - Porcentaje de compresiones a ritmo adecuado
 - Porcentaje de compresiones a profundidad adecuada
 - Porcentaje de compresiones con descompresión adecuada
 - Porcentaje de compresiones con localización de las manos adecuada

Las **herramientas didácticas** de apoyo a la formación contemplan:

1. Material de simulación en RCP y cuantificación de la calidad de la misma:
 - Maniquí *ResusciAnne*® de Laerdal (para simulación de RCP “sólo manos” y RCP “compresión-ventilación)
 - SimPad con sistema *SkillReporter*® de Laerdal que permitan:
 - Medir la calidad de ejecución práctica de la RCP
 - Valorar los resultados en "tiempo real", con la posibilidad de guardar y analizar las sesiones entrenamiento
 - Facilitar un buen *feedback* al instructor y al participante para identificar errores y mejorar las competencias
 - Maniqués *MiniAnne* ® de Laerdal para formación y entrenamiento
2. Material gráfico impreso:
 - Trípticos explicativos del protocolo de actuación en SVB
 - Carteles que recojan de forma visual y sintética los pasos del protocolo de SVB
3. Material audiovisual:
 - Elaboración de un vídeo didáctico enfocado específicamente a los pacientes y sus familiares
4. Plataforma de soporte educativo online con herramientas de formación que posibilite además la autoevaluación mediante el seguimiento de los resultados de calidad de RCP obtenidos en las pruebas a nivel individual y que permita mejorar los resultados mediante el juego y la competición

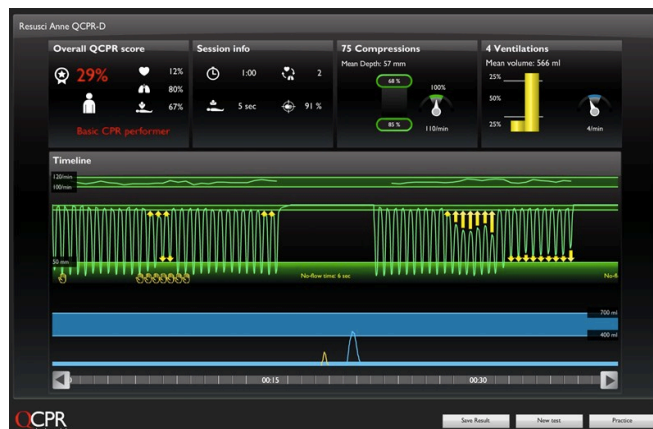


Imagen 1: Maniquí ResusciAnne® y SimPad SkillReporter® de Laerdal



Imagen 2: Maniquí de entrenamiento MiniAnne® de Laerdal

V. MEMORIA ECONÓMICA

Distribución global del presupuesto asignado al proyecto:

El total del presupuesto del proyecto sería de 2.100 euros.

Justificación de los gastos:

El proyecto contará con recursos específicos ya presentes en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca: un maniquí de simulación ResusciAnne®, una SimPad

SkillReporter® y 10 maniqués de entrenamiento MiniAnne® de Laerdal, así como los recursos personales necesarios para la consecución del proyecto.

El éxito del proyecto requeriría de la financiación de la producción de un vídeo explicativo enfocado a pacientes y sus familiares. La difusión del video sería multiformato y en su formato se incluiría el logo del COMC.

Se requiere también del desarrollo de un soporte educativo online que permita la difusión de los materiales de formación, así como la autoevaluación y seguimiento de los resultados de las pruebas prácticas de los participantes.

Concepto	Presupuesto
Realización de vídeo didáctico	1.400 euros
Soporte educativo online	700 euros
TOTAL	2100 EUROS

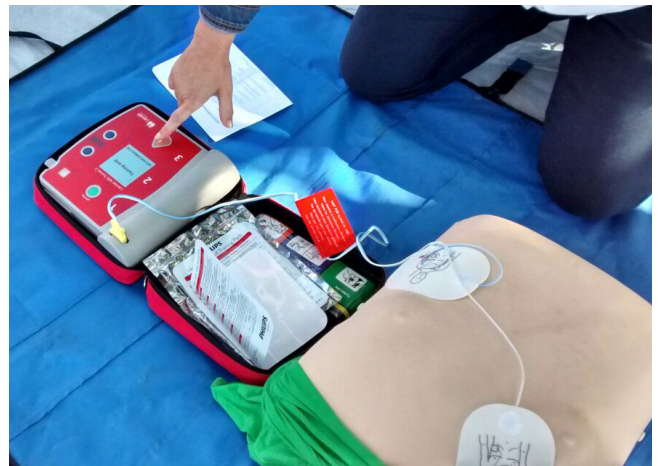
VI. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Actualmente se encuentra en marcha la fase de formación de pacientes de Rehabilitación Cardíaca y sus familiares mediante la aplicación de dos estrategias diferentes, comparándose su eficacia en cuanto a adquisición de conocimientos en RCP y uso de DESA, así como la perdurabilidad de los mismos en el tiempo.

Partiendo de una evaluación de los conocimientos basales y tras una formación estandarizada impartida de forma breve y práctica por un equipo multidisciplinar de instructores voluntarios (médicos, enfermeros, estudiantes de enfermería), se ha incorporado en uno de los grupos un recuerdo práctico en RCP como parte del entrenamiento físico que los pacientes realizan

durante 2 meses (24 sesiones de 60 min) en el gimnasio de Rehabilitación Cardíaca del centro. Esta fase pretende determinar la eficacia de integrar este recuerdo en el afianzamiento de los conocimientos en SVB y calidad de RCP a corto (al finalizar el programa de entrenamiento) medio (6 meses) y largo plazo (12 meses), respecto al grupo que no recibe tal recuerdo en de las sesiones de ejercicio supervisado.

El desarrollo de herramientas que permitan afianzar la adquisición de competencias y extender la formación a la población general- incluida la realización del vídeo formativo y el soporte online- se encuentran en fase preliminar. Asimismo, la aplicación del programa de la formación dirigido al personal trabajador del centro hospitalario, eminentemente práctica y basada en un sistema de juego y competición para la mejora de habilidades en SVB, se ha planteado como una ulterior fase del proyecto.



VII. BIBLIOGRAFÍA

1. SASSON C, ROGERS MAM, DAHL J, KELLERMANN AL. PREDICTORS OF SURVIVAL FROM OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. CIRC CARDIOVASC QUAL OUTCOMES. 2010 JAN;3(1):63-81.
2. MOZAFFARIAN D, BENJAMIN EJ, GO AS, ARNETT DK, BLAHA MJ, CUSHMAN M, ET AL. HEART DISEASE AND STROKE STATISTICS—2016 UPDATE: A REPORT FROM THE AMERICAN HEART ASSOCIATION. CIRCULATION. 2016 JAN 26;133(4):E38-360.
3. TOWNSEND N, WILSON L, BHATNAGAR P, WICKRAMASINGHE K, RAYNER M, NICHOLS M. CARDIOVASCULAR DISEASE IN EUROPE: EPIDEMIOLOGICAL UPDATE 2016. EUR HEART J. 2016 AUG 14;EHW334.
4. GRÄSNER J-T, BOSSAERT L. EPIDEMIOLOGY AND MANAGEMENT OF CARDIAC ARREST: WHAT REGISTRIES ARE REVEALING. BEST PRACT RES CLIN ANAESTHESIOLOGY. 2013 SEP;27(3):293-306.
5. HASSELQVIST-AX I, RIVA G, HERLITZ J, ROSENQVIST M, HOLLENBERG J, NORDBERG P, ET AL. EARLY CARDIOPULMONARY RESUSCITATION IN OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST. N ENGL J MED. 2015 JUN 11;372(24):2307-15.
6. WISSENBERG M, LIPPERT FK, FOLKE F, WEEKE P, HANSEN CM, CHRISTENSEN EF, ET AL. ASSOCIATION OF NATIONAL INITIATIVES TO IMPROVE CARDIAC ARREST MANAGEMENT WITH RATES OF BYSTANDER INTERVENTION AND PATIENT SURVIVAL AFTER OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST. JAMA. 2013 OCT 2;310(13):1377-84.
7. MALTA HANSEN C, KRAGHOLM K, PEARSON DA, TYSON C, MONK L, MYERS B, ET AL. ASSOCIATION OF BYSTANDER AND FIRST-RESPONDER INTERVENTION WITH SURVIVAL AFTER OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST IN NORTH CAROLINA, 2010-2013. JAMA. 2015 JUL 21;314(3):255-64.

8. GREIF R, LOCKEY AS, CONAGHAN P, LIPPERT A, DE VRIES W, MONSIEURS KG, ET AL. EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL GUIDELINES FOR RESUSCITATION 2015. SECTION 10. EDUCATION AND IMPLEMENTATION OF RESUSCITATION. RESUSCITATION. 2015;95:288-301.
9. TAKEI Y, NISHI T, MATSUBARA H, HASHIMOTO M, INABA H. FACTORS ASSOCIATED WITH QUALITY OF BYSTANDER CPR: THE PRESENCE OF MULTIPLE RESCUERS AND BYSTANDER-INITIATED CPR WITHOUT INSTRUCTION. RESUSCITATION. 2014 APR;85(4):492-8.
10. FUJIE K, NAKATA Y, YASUDA S, MIZUTANI T, HASHIMOTO K. DO DISPATCHER INSTRUCTIONS FACILITATE BYSTANDER-INITIATED CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND IMPROVE OUTCOMES IN PATIENTS WITH OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST? A COMPARISON OF FAMILY AND NON-FAMILY BYSTANDERS. RESUSCITATION. 2014 MAR;85(3):315-9.
11. MAROTO JM, ARTIGAO R, MORALES MD, DE PABLO C, ABRAIRA V. REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES CON INFARTO DE MIOCARDIO. RESULTADOS TRAS 10 AÑOS DE SEGUIMIENTO. REV ESP CARDIOL. 2005; 58: 1181-7.
12. DALAL HM, DOHERTY P, TAYLOR RS. CARDIAC REHABILITATION. BMJ: BRITISH MEDICAL JOURNAL. 2015;351:H5000. DOI:10.1136/BMJ.H5000.